

**INDUKSI DAN PERTUMBUHAN KALUS EKSPLAN DAUN
JATI (*Tectona grandis*) PADA BERBAGAI
KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH NAA DAN
BAP**

SKRIPSI

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA



HERVIN EKO NUGROHO

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2004**

**INDUKSI DAN PERTUMBUHAN KALUS
EKSPLAN DAUN JATI (*Tectona grandis*) PADA
BERBAGAI KONSENTRASI ZAT PENGATUR
TUMBUH NAA DAN BAP**

SKRIPSI



**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi
Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga Surabaya**

Oleh :

HERVIN EKO NUGROHO
NIM : 089811761

Tanggal Lulus : 9 Pebruari 2004

Disetujui Oleh :

Pembimbing I


Dra. Edy Setiti Wida Utami, MS
NIP. 131 406 062

Pembimbing II


Junairiah, S.Si, M.Kes.
NIP. 132 300 270

Hervin Eko Nugroho. 2004. Induksi dan Pertumbuhan Kalus Eksplan Daun Jati (*Tectona grandis*) Pada Berbagai Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh NAA dan BAP. Skripsi dibawah bimbingan Dra. Edy Setiti Wida U., MS dan Junairiah, S.Si, M.Kes., Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh zat pengatur tumbuh NAA dan BAP terhadap induksi dan pertumbuhan kalus eksplan daun jati (*Tectona grandis*) dan mendapatkan kombinasi zat pengatur tumbuh yang tepat untuk induksi dan pertumbuhan kalus eksplan daun jati (*Tectona grandis*).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap faktorial. Media yang dipergunakan adalah media MS (Murashige dan Skoog) dengan berbagai kombinasi zat pengatur tumbuh NAA dan BAP dalam berbagai konsentrasi. Pengamatan induksi dan pertumbuhan kalus meliputi : waktu induksi kalus (hari), persentase (%) eksplan membentuk kalus, warna dan tekstur kalus, berat basah kalus, dan berat kering kalus. Pertumbuhan kalus diamati selama 45 hari. Data pertumbuhan kalus dianalisis menggunakan ANAVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh zat pengatur tumbuh NAA dan BAP terhadap induksi dan pertumbuhan eksplan daun jati (*Tectona grandis*). Kombinasi zat pengatur tumbuh yang tepat untuk induksi kalus eksplan daun jati (*Tectona grandis*) adalah kombinasi N3B1 (NAA 3 ppm dan BAP 1 ppm), N3B2 (NAA 3 ppm dan BAP 2 ppm) dan N2B3 (NAA 2 ppm dan BAP 3 ppm). Kombinasi zat pengatur tumbuh yang tepat untuk pertumbuhan kalus eksplan daun jati (*Tectona grandis*) adalah kombinasi N0B1 (NAA 0 ppm dan BAP 1 ppm).

Kata kunci : induksi, pertumbuhan, zat pengatur tumbuh NAA dan BAP, kalus, *Tectona grandis*

Hervin Eko Nugroho, 2004. The Inducement and the Growth of Jati's Explant Leaf Callus (*Tectona grandis*) on the Several Concentration of Plant Growth Substance NAA and BAP. This script is guided by Dra. Edy Setiti Wida U., MS. and Junairiah, S.Si, M.Kes. Department of Biology, Mathematics and Natural Science Faculty, Airlangga University.

ABSTRACT

This research was aimed to know the effect of plant growth substance NAA and BAP on the inducement and the growth of Jati's explant leaf callus (*Tectona grandis*) and gain the exact combination of plant growth substance for the inducement and the growth of Jati's explant leaf callus (*Tectona grandis*).

This research is a laboratory experimental using RAL factorial method. The medium that was used in this research is MS (Murashige and Skoog) medium with several combinations of plant growth substance NAA and BAP in several concentrations. The observe of callus growth include : the time of callus inducement (day), the percentage (%) of explant callus formed, the colour and the texture of callus, callus wet weight and callus dry weight. The growth of the callus was observed in 45 days. The data of callus growth is analized by ANAVA.

The result of this research showed that plant growth substance NAA and BAP had an effect on the inducement and the growth of Jati's explant leaf (*Tectona grandis*). The exact combination of plant growth substance for the inducement of Jati's explant leaf callus (*Tectona grandis*) is the combination N3B1 (NAA 3 ppm and BAP 1 ppm), N3B2 (NAA 3 ppm and BAP 2 ppm) and N2B3 (NAA 2 ppm and BAP 3 ppm). The exact combination of plant growth substance for the growth of Jati's explant leaf callus (*Tectona grandis*) is the combination N0B1 (NAA 0 ppm and BAP 1 ppm).

Key word : inducement, growth, plant growth substance NAA and BAP, callus, *Tectonia grandis*